LEVEL SENSORS

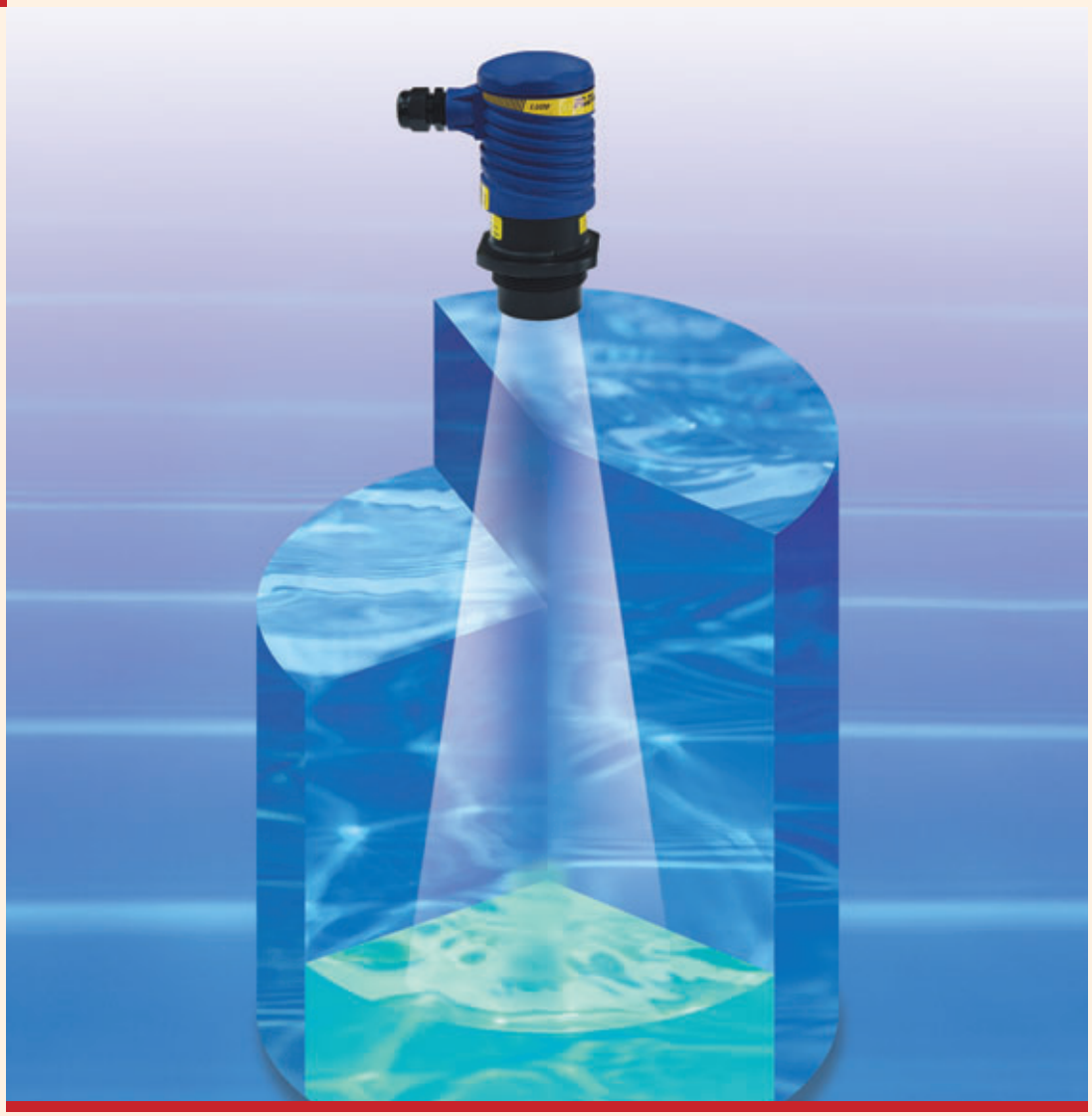
FLOWLINE

Echotouch

LU20-5061

2線式超音波レベル計

ULTRASONIC TYPE LEVEL INDICATOR



タイトなビームアングルで安定検出!

CAT.No.UMF-100-1109J

KANSAI Automation Co.,Ltd.

Echotouch
LU20-5061
2線式超音波レベル計

小型ながら高機能!!

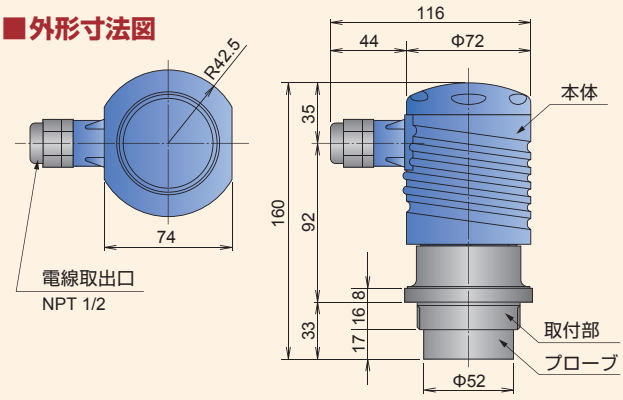
■特 長

- 発信器/変換器一体型
- 150mmより測定可能
- 狭いビームアングル
- 材質は樹脂製のため腐食性の液にも使用可能
- フェイルセーフ機能付き
- エコー消失フェイルセーフ機能付き

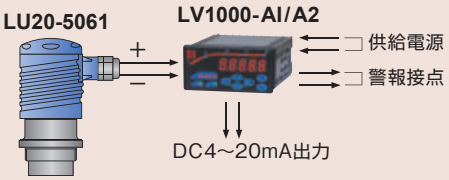
■動作原理

超音波式連続レベル計は、発信器から
音波を発信し、その音波が測定面で反射し、
再び発信器に受信されるまでの
伝搬時間から、測定液までの距離を算出します。

■外形寸法図



●配線例



標準仕様

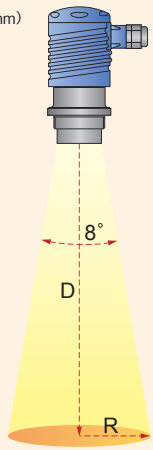
出 力 信 号：DC4～20mA / DC20～4mA
許 容 負 荷：500Ω(DC24V)
出力平滑時間：FAST＝1秒毎/SLOW＝10秒毎
※工場出荷時はFAST
使 用 温 度：−40～+60℃
温度補償機能：測定範囲内自動補正
使 用 圧 力：Max.200kPa(25℃)
ハウジング構造：NEMA 4X / IP65
ハウジング材質：PP
プローブ材質：PVDF
設 定 値 記 憶：内蔵 EEP-ROM 書き込み
取 付 規 格：G2

測 定 レ ン ジ：15.2～548.4cm
※最小設定値20.3cm以上推奨
精 度：±0.25%(空気中)
分 解 能：3mm
発 信 周 波 数：50kHz(放射角8°)
サンプリング周波数：2回/秒
不 感 帯：Min.15.2cm
※最小設定値20.3cm以上推奨
表 示 タ イ プ：4桁LCD(液晶)表示
表 示 単 位：cm/inch ※工場出荷時はcm
電 源 電 圧：DC12～32V
(MTL728+使用時DC20～28V)
供給最小電流：25mA

■超音波放射範囲

LU20型/LU20 IS型（単位mm）

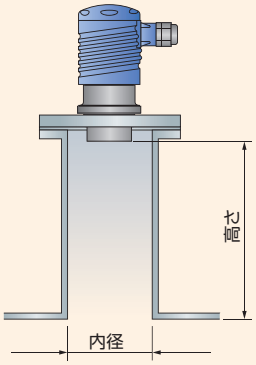
範囲（D）	半径（R）
305	66
610	107
914	145
1219	186
1524	226
1829	267
2134	307
2438	345
2743	386
3048	427
3353	467
3658	508
3962	546
4267	587
4572	627
4877	668
5182	706
5484	746



■取付ノズルの寸法制限

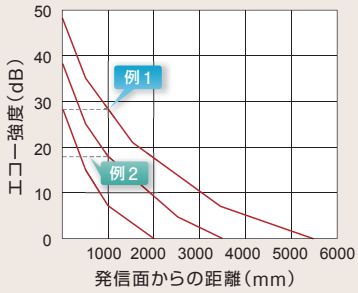
確実な測定の為、ノズルの寸法を下記の表に従い設計してください。
但し、高さは本体発信面から
タンク天板内面までの距離と
します。

内径（mm）	高さ（mm）
80以上	80以下
100以上	175以下
125以上	275以下
150以上	325以下
175以上	475以下
200以上	650以下



■特性グラフ

●発信面からの距離とエコー強度の関係



【エコー強度のチェック方法】

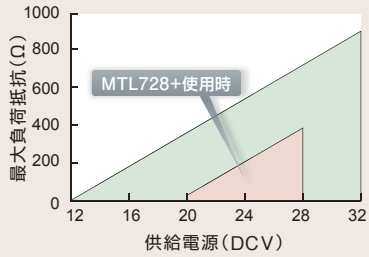
例1

理想的な状態で測定液面が発信面から
約1000mm にある場合、可能なALIN値は28dBです。
ALIN 値が最大となるようにユニットの機械的な調整をしてください。

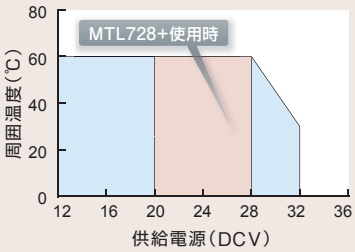
例2

測定液面が発信面から約1000mm にあり、
表示部のdB表示値が18dBを示す場合の
最大測定可能距離は約3500mm となります。

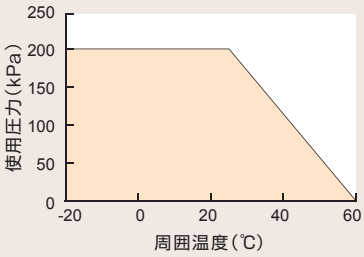
●供給電圧ー最大負荷抵抗の関係



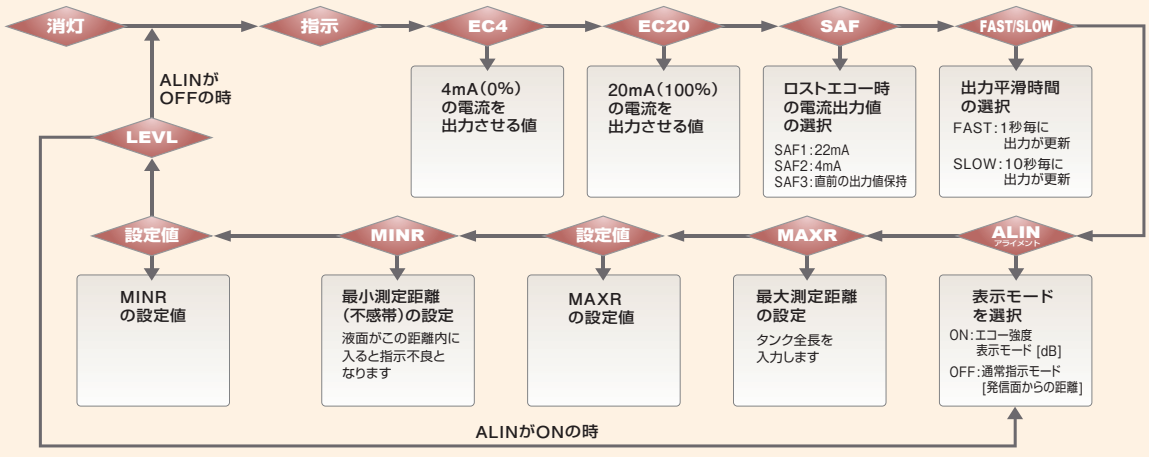
●供給電圧ー周囲温度の関係



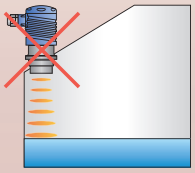
●周囲温度ー使用圧力の関係



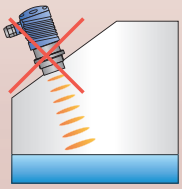
プログラムチャート



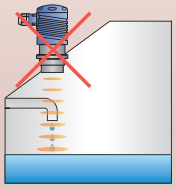
■取付上の注意点



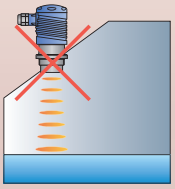
タンク壁にビーム（超音波）が当たらないように取付けてください。



タンク壁に垂直に取付けてください。



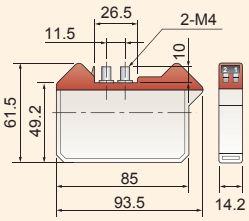
ビーム内（超音波放射範囲内）に障害物が無いように取付けてください。



バキューム状態では使用しないでください。

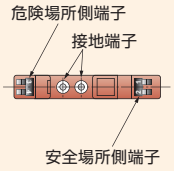
CSA本質安全防爆仕様

Echotouch
LU20-5061-IS ⊕ セイフティバリヤ MTL728+



CSA
本質安全防爆仕様

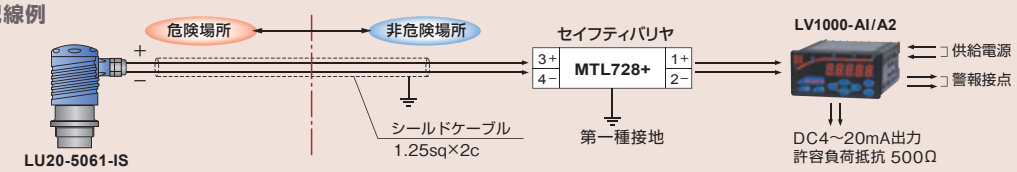
CSA:Class I, Groups A, B,C,D; Class II,Groups E,F,G; Class III;T3C



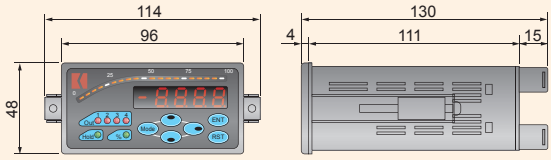
■セイフティバリヤ MTL728+ 仕様

防　爆　構　造：本質安全防爆構造
安全保持定格：本安回路/最大電圧 28V
最大電流 93mA
最大電力 650mW
非本安回路/許容電圧 AC250V DC250V
許容キャパシタンス：0.047μF
許容インダクタンス：2.75mH
使　用　電　圧：DC25.5V
使　用　電　流：DC50mA
周　囲　温　度：60℃

●配線例



デジタルパネルメータ
LV1000-AI/A2



■仕様

電　源　電　圧：AC85〜264V
DC12〜24V ±10%（オプション）
消　費　電　力：23VA
（オプション DCタイプ　10W）
センサ供給電源：DC24V ±5%　MAX150mA
アナログ出力：DC4〜20mA　負荷抵抗 MAX500Ω
警報接点出力：AC250V 0.3A / DC30V 2A
特　　長：21点のリニアライズ機能・
警報接点出力は最大4点（標準2点）

Line of business

- ●回転式レベルスイッチ
- ●振動式レベルスイッチ
- ●振子式レベルスイッチ
- ●音波式レベルスイッチ
- ●静電容量式レベルスイッチ
- ●静電容量式近接センサ
- ●静電容量式レベルメータ
- ●ダイヤフラム式レベルスイッチ
- ●チルトスイッチ
- ●リーク式レベルスイッチ
- ●マイクロウェーブ式スイッチ
- ●サウンジング式レベルメータ
- ●フロースイッチ
- ●電極式レベルスイッチ
- ●フロート式スイッチ
- ●フロート式レベルメータ
- ●超音波式レベルメータ
- ●コンベア周辺機器
- ●ダストモニター
- ●ジルコニア酸素濃度計
- ●レーザー式レベルメータ
- ●電波式レベルメータ
- ●液体濃度・濁度計
- ●超音波流量計

※ご使用に際しては取扱説明書を必ずお読みください。
※予告なく仕様変更することがありますので予めご了承ください。

大切なモノとココロを届けます。10年後もあなたとともに…
粉・粒・液体……レベル制御機器総合メーカー

関西オートメイション株式会社

本　社　〒530-0056　大阪市北区兎我野町2番14号
TEL.06-6312-2071・FAX.06-6314-0848
e-mail: infoj@kansai-automation.co.jp
URL　http://www.kansai-automation.co.jp

東京支店　〒105-0013 東京都港区浜松町１丁目29-6　TEL.03-5777-6931　FAX.03-5777-6933
名古屋営業所　〒464-0075 名古屋市千種区内山3丁目31-27　TEL.052-741-2432　FAX.052-741-1588
九州営業所　〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1丁目2-39　TEL.093-511-4741　FAX.093-511-4580

代理店